

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON.
Année scolaire 1926-1927. — N° 65

Evolution des tissus fœtaux en inclusion aseptique dans la cavité péritonéale.

OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 2 Mars 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

Madame VINCENT-LOISON (Camille)

née le 5 Mai 1895, à Lyon.



LYON

EDITIONS DU SERVICE PHOTOGRAPHIQUE
DE L'UNIVERSITÉ

1927

Evolution des tissus fœtaux en inclusion aseptique
dans la cavité péritonéale.

OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES

*Travail du laboratoire de Physiologie
de la Faculté*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553412_0027

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON.
Année scolaire 1926-1927. — N° 65

Evolution des tissus fœtaux en inclusion aseptique dans la cavité péritonéale.

OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 2 Mars 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

Madame VINCENT-LOISON (Camille)

née le 5 Mai 1895, à Lyon.



LYON

EDITIONS DU SERVICE PHOTOGRAPHIQUE
DE L'UNIVERSITÉ

1927

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ.
Doyen.....	M. J. LEPINE.
Assesseur.....	ROLLET

Professeurs honoraires

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE.
FLORENCE (A.).

Professeurs

Cliniques médicales.....	}	BARD.
Cliniques chirurgicales		PIC.
Clinique obstétricale et accouchements.....	}	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....		BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		X.
Clinique neurologique et psychiatrique.....		ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....		NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....		LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....		MOURIQUAND.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....		LANNOIS.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.....		ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....		NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et toxicologie.....		CLUZET.
Matière médicale et botanique.....		HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		MOREL.
Anatomie.....		BRETIN.
Histologie.....		GUIART.
Physiologie.....		LATARJET.
Pathologie interne.....		POLICARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		DOYON.
Anatomie pathologique		COLLET.
Chirurgie opératoire.....		CADE.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....		PAVIOT.
Médecine légale.....		PATEL.
Hygiène.....		ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....		ETIENNE MARTIN.
Pharmacie.....		COURMONT (P.).
		SAVY
		LEULIER.

Professeurs titulaires sans chaire

Chargé d'un cours de	Pathologie externe.....	VALLAS.
—	Propédeutique de gynécologie...	CONDAMIN.
—	Chimie minérale.....	BARRAL.
—	Urologie	GAYET.

Chargés de cours complémentaires

Anatomie topographique.....	THÉVENOT (Léon).
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	RHENTER.
Chirurgie expérimentale.....	TAVERNIER.
Stomatologie.....	TELLIER.

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
GARIN.	ROUBIER.	DUNET.	DUFOURT.
TRILLAT.	FAVRE.	CHALIER (André).	DUMAS.
SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (Joseph).	GABRIELLE.
FLORENCE (G.)	RHENTER.	NOËL.	MANCEAU.
ROCHAIX.	MAZEL.	CHEVALLIER.	MARTIN (Joseph).
CORDIER (V.)	SANTY.	DEVIC.	ROCHET (Ph.).
			WERTHEIMER.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DOYON, Président ; VILLARD, Assesseur ;
MM. CORDIER et DUNET, Agrégés.



La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni improbation ni approbation

A MES PARENTS

En gage de mon affectueuse reconnaissance.

A MON MARI

A MON FILS PIERRE

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR M. DOYON

Nous ne saurions exprimer en quelques mots, l'immense reconnaissance, l'admiration et l'affection que nous devons à notre Maître....

Il a bien voulu nous choisir comme collaboratrice dès le début de nos études médicales, nous permettant de le mieux connaître dans l'intimité quotidienne du Laboratoire, comme au milieu des siens.

Sa trop grande modestie nous interdit de faire l'éloge de sa haute valeur scientifique.

Nous lui devons beaucoup, beaucoup, et n'oublierons jamais son inlassable bonté à notre égard.

Qu'il veuille bien accepter ce travail, poursuivi auprès de lui et sur ses conseils, comme un modeste gage de gratitude, de respect et d'affectueux dévouement.

A M. LE PROFESSEUR E. VILLARD

En reconnaissance du grand honneur qu'il nous fait en acceptant de juger cette Thèse, après nous avoir prodigué, au cours des recherches expérimentales qui en font l'objet, son aide éclairée d'opérateur, ses conseils, et l'appoint de sa grande autorité clinique.

Ce Maître souriant voudra bien agréer l'hommage d'un travail auquel il a pris une si grande part et nous compter parmi ses élèves les plus respectueusement dévoués.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CORDIER

Qui, en acceptant de siéger parmi nos juges, a bien voulu, en nous faisant cet honneur, nous donner une nouvelle marque de la sympathie qu'il nous a prodiguée tant de fois.

Nous avons pu apprécier ce Maître dans son enseignement clinique si vivant comme dans ses entretiens familiers.

Il y a quelques mois nous avons eu recours à son inlassable dévouement et dans les heures d'inquiétude il a toujours su nous aider et nous réconforter.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de l'admiration d'un disciple et notre plus fidèle reconnaissance.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUNET

Nous conservons le souvenir de ses excellentes conférences d'Internat.

En le remerciant des documents précieux qu'il nous a confiés pour cette Thèse, nous le prions de croire à notre très sincère et reconnaissante amitié.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

M. LE DOCTEUR L.-M. BONNET.
M. LE DOCTEUR DESGOUTTES.
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CORDIER.
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FROMENT.
M. LE DOCTEUR L. GALLAVARDIN.
M. LE PROFESSEUR G. ROQUE.

INTERNAT

M. LE DOCTEUR X. DELORE.
M. LE DOCTEUR VIGNARD.
M. LE DOCTEUR MOLIN.
M. LE PROFESSEUR G. NOVÉ-JOSSERAND.

A MES MAITRES A LA FACULTÉ

M. LE PROFESSEUR M. DOYON.
M. LE PROFESSEUR E. VILLARD.

Evolution des tissus fœtaux à inclusion aseptique dans la cavité péritonéale.

Caractères, point de départ et but de mes recherches.

C'est au double point de vue expérimental et clinique que j'ai envisagé le sujet de cette thèse.

*

* *

Mon point de départ fut l'observation d'une chienne autopsiée au Laboratoire de Physiologie : elle portait des lésions de péritonite ancienne avec ruptures utérines et dissémination de squelettes fœtaux et de poils dans toute la cavité abdominale.

Ces os fœtaux présentaient des inclusions pileuses.

*

* *

J'ai pratiqué pour élucider le mécanisme de ce phénomène de nombreuses expériences qui m'ont permis de reproduire les inclusions pileuses du cas initial.

Elles m'ont, en outre, montré le rôle très important des membranes fœtales dans les processus de résorption,

l'intégrité de l'œuf protégeant le fœtus et favorisant sa momification.

Les cas d'observations cliniques et en particulier celui qui est mentionné dans ce travail sont en harmonie avec ces conclusions.

*

* *

L'expérimentation seule est capable de résoudre certains problèmes, montrant par exemple que des phénomènes considérés comme « tératologiques » sont dûs en réalité à un mécanisme très simple et peuvent être reproduits dans des conditions précises.

AVANT-PROPOS

Au début de ce modeste travail, je suis heureuse de remercier encore les Maîtres des Hôpitaux et de la Faculté qui m'ont accueillie dans leurs Services, guidée de leurs conseils, dès le commencement de mes études médicales.

En particulier, Monsieur le Docteur MOLLARD, qui voulut bien, en 1915, prendre pour Secrétaire de son Service de l'Hôtel-Dieu la fille d'un de ses vieux amis d'Internat et l'initier à la vie hospitalière. Je fis auprès de ce premier « patron » mes premières tentatives de laboratoire, tracés et microscope. Une heureuse rencontre devait y décider de mon avenir

Enfin, Monsieur le Professeur Agrégé FROMENT m'a fait l'honneur, pendant le semestre d'externat où il fut mon Maître et bien souvent depuis, de m'associer à ses travaux de physio-pathologie sur les réflexes et la contraction musculaire, alliant une fois de plus clinique et laboratoire.

Les longues heures de nos recherches communes me semblèrent toujours brèves, et sa bonne grâce, sa patience inaltérable, comme sa conscience rigoureuse dans l'expérimentation, me resteront un modèle précieux.

L'attentat dont il fut victime à l'Hôtel-Dieu ne lui a pas permis, malheureusement, de juger cette Thèse comme il avait bien voulu me le promettre. Qu'il trouve ici avec l'admiration de son élève, mes vœux les plus sincères de prompte et entière guérison.

*
* *

C'est au hasard des expériences quotidiennes pratiquées au Laboratoire de physiologie que nous avons rencontré, il y a plusieurs années déjà, le cas initial qui devait servir de thème à ce travail.

Je me souviens qu'au retour d'un cours durant lequel une chienne avait été sacrifiée pour une expérience de démonstration, M. le Professeur Doyon me demanda de surveiller l'autopsie de l'animal. En effet, cette pratique de l'examen systématique des cadavres immédiatement après la mort a toujours été la règle dans son laboratoire, car elle permet des vérifications anatomiques, des exercices opératoires et souvent même des trouvailles curieuses : fréquence des néoplasies chez tout chien un peu âgé (notamment au niveau de la rate), localisation et extension remarquable de certaines tumeurs, lésions thyroïdiennes, ostéomalacie (1), corps étrangers, parasites, (volumineux ascaris et hydatides dans le péritoine (2), grande filaire intra-cardiaque, etc.), malformations diverses...

A l'ouverture de l'abdomen, celui-ci apparut littéra-

(1) Chez des chiennes opérées de fistule biliaire.

(2) Chez la chienne ; lésions de la zone génitale.

lement envahi par un semis de petits os velus, baignant dans un liquide rougeâtre.

L'examen complet des pièces, qui sera exposé plus loin dans tous ses détails, la dissection minutieuse à laquelle je pris part avec M. le professeur Doyon, nous montra quelques particularités surprenantes telles que des inclusions pileuses dans les os et les organes.

Tant à Lyon qu'à Paris, ces pièces furent présentées à de nombreuses personnalités : histologistes, anatomo-pathologistes, gynécologues, dermatologistes, vétérinaires, etc... ; si tous s'intéressèrent à ces énigmatiques « os poilus », selon l'expression même de M. le Professeur Doyon, ils ne furent point d'accord, loin de là, sur leur origine, et les hypothèses pathogéniques que nous avions envisagées : kyste dermoïde, tératome, grossesse rompue dans le péritoine avec survie et greffe cellulaire, eurent chacune leurs partisans, plus nombreux, à vrai dire, en faveur d'une production tératologique.

Rien dans ces discussions ni dans la bibliographie (les cas analogues étant tout à fait exceptionnels) ne donnant des précisions satisfaisantes quant au mécanisme de ces inclusions pileuses, il fallut avoir recours à l'expérimentation pour chercher à obtenir des pièces semblables dans des conditions exactement connues et préciser ainsi le déterminisme de ces phénomènes.

Comme, selon nous, toutes les probabilités demeuraient en faveur d'une rétention fœtale, analogue à celle d'une grossesse extra-utérine rompue, nous essayâmes d'abord de réaliser celle-ci par rupture artificielle de l'utérus gravidé. Les conditions étaient mauvaises du

fait de la pénurie de matériel chirurgical aseptique ainsi que des difficultés rencontrées pour obtenir des chiennes pleines, les opérer au voisinage du terme qui les rend beaucoup plus fragiles et leur assurer la survie prolongée nécessaire à l'observation des résultats.

M. le Professeur VILLARD ayant bien voulu pratiquer pour nous, avec notre collaboration, des expériences variées échelonnées sur plusieurs années, expériences dont on lira plus loin les protocoles, nous avons pu, guidés par ses suggestions, élargir peu à peu le problème au-delà de la question très limitée du mécanisme de production des inclusions pileuses, pour aborder le problème plus général des rétentions fœtales aseptiques dans le péritoine. Nous croyons avoir réalisé quelques bonnes expériences et précisé, nous l'espérons, une partie du rôle protecteur des enveloppes fœtales vis-à-vis des phénomènes de résorption. Nous nous proposons d'ailleurs de continuer nos recherches à ce sujet et il nous reste, certes, beaucoup à faire encore.

En tous cas, c'est à l'aide précieuse de M. le Professeur VILLARD que nous devons nos plus beaux succès opératoires ; il a bien voulu, de plus, nous permettre de publier à ce propos une de ses observations cliniques personnelles extrêmement intéressante, tant par la rareté du cas qui s'y trouve rapporté que par l'examen minutieux et complet dont la pièce prélevée à l'intervention fut l'objet de la part de M. le Professeur DUNET.

Je prie M. le Professeur VILLARD de trouver ici l'expression de ma plus respectueuse et plus sincère reconnaissance.

CHAPITRE I

Quelques données classiques. Résorption. Os épars. Lithopaedion.

Il est classique de donner le nom de rétention fœtale à l'œuf mort demeuré inclus dans l'organisme maternel.

Laissant de côté les rétentions in utero, je n'envisagerai dans cette étude que les cas de rétention fœtales intra-péritonéales ; la grossesse ectopique en est le type quand le fœtus a succombé.

*
* * *

Comme je le signalais plus haut, les traités classiques et en général toute la littérature que j'ai pu parcourir à ce sujet sont brefs quant aux données anatomo-pathologiques concernant les rétentions fœtales dans la cavité péritonéale. A plus forte raison, trouvera-t-on peu de chose au point de vue de la physio-pathologie des phénomènes qu'entraîne, à long terme, l'évolution poussée à l'extrême de ces rétentions.

On comprendra sans peine cette lacune car l'étude du sort subi par le fœtus retenu dans le péritoine ne peut se faire qu'exceptionnellement en clinique humaine. En effet, si les cas de rupture de grossesse extra-utérine sont fréquents, ils donnent lieu à des accidents tels que la mort de la malade ou l'obligation d'une intervention chirurgicale rapide ne permettent presque jamais l'observation de cas anciens de rétention qui seraient, eux, les plus instructifs.

De plus, ces observations ne peuvent guère avoir la précision et la valeur des expériences à conditions connues, systématiquement variées, et trop souvent les pièces publiées, même classiques, sont des curiosités qu'une histoire clinique et des examens complémentaires trop brefs privent en grande partie de leur portée générale.

*
* *

Sans vouloir exposer ici en détail les notions couramment admises (POZZI et LEGUEU, J.-L. FAURE et SIREDEY, COUVELAIRE, Thèse de Paris, 1901, etc...) en ce qui concerne l'évolution de l'œuf retenu anormalement dans la cavité péritonéale, je rappellerai seulement que les cas de grossesse extra-utérine peuvent être, mais rarement, péritonéaux d'emblée, plus souvent secondaires par rupture ou avortement tubaires.

A. — Dans cette dernière éventualité, de grossesse ectopique non primitivement péritonéale, l'avortement ou la rupture tubaires, survenant habituellement de façon précoce s'accompagnent, dans l'immense majorité

des cas, d'accidents généraux graves, d'hémorragie intra-péritonéale et de réaction de cette séreuse. Rendue nécessaire, l'intervention chirurgicale permet bien rarement de retrouver l'œuf intact parmi la masse des caillots et du sang provenant de l'hémorragie. (M. le Dr X. DELORE et moi en avons cependant publié un cas, avec présentation de la pièce du volume d'une mandarine, à la Société des Sciences médicales de Lyon, en novembre 1924). Le plus souvent les membranes ovulaires sont déchirées ; le fœtus pourrait, selon certains auteurs, vivre encore quelques jours entre les anses intestinales sans y déterminer de réaction (POZZI, LEGUEU). En règle générale, il meurt rapidement, jeune, peu volumineux, mou, il sera résorbé en totalité et on n'en retrouvera aucune trace dans l'hématocèle si l'intervention tarde quelques jours. L'œuf mort, il s'agit bien de rétention fœtale, suivie de résorption ; la survie et greffe secondaire paraissent exceptionnelles (possibilité soutenue par LAWSON-TAIT).

B. — Dans les cas de grossesse extra-utérine péritonéale d'emblée, l'œuf entouré de ses membranes choriales, fixé sur le péritoine vilieux et abondamment vascularisé, se recouvre peu à peu de fausses membranes qui lui forment une coque ; il peut ainsi continuer à vivre et à se développer jusqu'au voisinage du terme.

La mort du fœtus survient alors, accompagnée d'un faux travail. Si la malade survit sans qu'aucune intervention ait été pratiquée les accidents aigus s'amendent et l'œuf entre dans la phase de rétention fœtale propre-

ment dite, étant mort, et demeurant dans l'organisme maternel comme un corps étranger.

Les causes de la mort du fœtus seraient, selon les observations de ZWEIFEL (cité par STANKEWITZ dans un intéressant article de la Revue de gynécologie et chirurgie abdominale de juillet-août 1901) non la rupture des membranes, qui n'est pas la règle dans les cas de grossesse ectopique parvenue à terme avec faux travail, mais bien l'insuffisance de la respiration placentaire pour le fœtus arrivé à cette période du développement. Il est important de souligner ce point.

Cet œuf mort peut demeurer latent dans le péritoine de nombreuses années, trente ans ou même au-delà, il y subit des modifications diverses : résorption du liquide amniotique, rétraction et épaississement des parois du sac qui prennent un aspect fibreux, atrophie du placenta. Quant au fœtus, il se flétrit, se ratatine, se momifie en un mot, pouvant ultérieurement s'infiltrer de sels calcaires.

Cette calcification du sac fœtal et du fœtus lui-même est un phénomène rare dont les conditions sont mal connues, dit textuellement STANKEWITZ (loc. cit.) : elle aboutit, selon la classification de KUCHENMEISTER, au lithokeliophon (calcification de la poche fœtale), au lithokelyphopaedion (calcification des couches superficielles du fœtus), enfin au lithopaedion, le fœtus étant transformé totalement en un bloc de pierre. Celui-ci serait susceptible d'être toléré presque indéfiniment par le péritoine sans donner d'accident.

C. — Cependant, en dehors de ces rares cas, il advient

fréquemment, selon STANKEWITZ et les auteurs cités plus haut, que le kyste fœtal ne se calcifie pas. On assiste alors à la macération et putréfaction du fœtus, suivies de suppuration et de tous les accidents graves qu'elle entraîne. Le sac infecté tend à s'ouvrir à la peau de la paroi abdominale antérieure ou dans les cavités voisines : rectum, vagin, vessie (cas lyonnais récent publié par M. le Professeur GAYET), avec élimination des débris fœtaux résistants et infection secondaire.

Cette dégénérescence serait imputable à l'infection par le coli-bacille venu de l'intestin et plus susceptible d'envahir le sac fœtal ectopique que l'œuf mort intact retenu in utero, qui, on le sait, ne se putréfie pas vraiment tant qu'il n'y a pas rupture des membranes (POZZI et LEGUEU).

Il est d'ailleurs loin d'être certain que cette infection putride intervienne nécessairement pour réaliser la dislocation du fœtus, car il existe des cas de résorption des parties molles avec conservation des tissus résistants, qui sont disséminés dans toute la cavité péritonéale, brassés par les mouvements des anses intestinales, et relativement bien tolérés.

*
* *

Frappés de l'évolution différente des rétentions fœtales aboutissant à la résorption complète des fœtus jeunes et, dans le cas des fœtus plus développés, tantôt à la résorption partielle avec dislocation du squelette, tantôt à la forme lithopaedion, nous avons tenté des expérien-

ces en série dont les résultats, cadrant avec les faits cliniques, nous ont amenés à conclure que l'état des membranes fœtales joue dans ces divers processus un rôle important.

Or, si STANKEWITZ indique ce rôle sans s'y arrêter en signalant comme possible et même habituelle la mort sans rupture de l'œuf à terme, s'il est connu vis-à-vis des infections secondaires in utero mais d'une façon encore bien imprécise, nous sommes en droit de penser que la question ne peut que bénéficier des recherches expérimentales que nous nous proposons d'exposer dans les pages suivantes.

CHAPITRE II

Faits anatomiques qui ont attiré l'attention.

Plan général des expériences.

A. — Je me propose de décrire en détail et de discuter le cas initial qui servit de point de départ à mes recherches.

Je dirai quelques mots des pièces analogues pouvant lui être comparées, elles sont rares.

Enfin je donnerai l'observation clinique originale que M. le Professeur VILLARD a bien voulu me confier.

B. — Dans un second paragraphe seront exposées :

1° Les diverses expériences pratiquées dans le but de résoudre le problème du mécanisme des inclusions pileuses et les résultats obtenus à ce point de vue.

2° Les expériences à portée plus générale, concernant les inclusions intra-péritonéales de fœtus libres ou de fœtus pourvus de leurs enveloppes, montrant l'importance de celles-ci dans le processus de momification.

PREMIÈRE PARTIE

Observations

I. — *CAS INITIAL* (1)

Chienne de chasse, taille moyenne, poids 10 kilogs, âgée de six ans environ.

Histoire.

L'animal, livré par la fourrière il y a une quinzaine de jours, présentait un abdomen volumineux qui diminuait dans les jours suivants. On pensa qu'elle avait mis bas et dévoré ses petits ; on n'y attacha pas grande importance.

Cette chienne fut sacrifiée le 24 avril 1922 pour une expérience de cours.

Quoique très amaigrie et même cachectique, elle ne paraissait pas franchement malade, sans fièvre, marchant bien. Après curarisation et trachéotomie, elle fut tuée par section bulbaire.

L'autopsie, comme de coutume, fut pratiquée systématiquement et aussitôt après la mort.

Description macroscopique.

1°) Chienne adulte cachectique.

(1) Le résumé de l'observation a été publié par M. le Professeur Doyon dans les comptes-rendus de la Société de Biologie du 14 octobre 1922.

Les yeux sont en mauvais état, sanieux.

Les mamelons, de disposition irrégulière, sont volumineux quoique secs et flétris, sans apparence d'activité de la glande mammaire.

La glande thyroïde gauche présente une tumeur violacée du volume d'une noix et paraissant être un goître kystique. L'autre thyroïde semble normale.

L'abdomen plus volumineux que normalement donne à la palpation une sensation assez curieuse et difficile à décrire, rappelant ce que l'on perçoit dans certaines péritonites tuberculeuses ou néoplasiques.

2°) A l'ouverture du thorax.

Deux ganglions volumineux (amandes), jaune olivâtre, sont situés derrière le manubrium sternal.

Poumons anthracosiques, mais normaux.

Plèvres normales.

Gros cœur en diastole.

3°) A l'ouverture de l'abdomen.

a) On voit s'écouler un liquide ascitique assez abondant, louche et hémorragique. La quantité peut en être évaluée à 1 litre et demi au moins. Il n'a aucune odeur spéciale et en particulier pas trace d'odeur d'infection d'origine intestinale.

Il existe une sorte de boue grisâtre, cirreuse, inodore, au niveau des points déclives.

b) Le péritoïne étant largement ouvert on constate que les anses intestinales sont adhérentes les unes aux autres, formant au centre de l'abdomen une masse recouverte en partie par le grand épiploon.

A la surface de cette masse intestinale, et surtout dans

les dépressions de celle-ci, sont semés des os très nombreux, petits, blanchâtres, paraissant provenir des squelettes dissociés de plusieurs fœtus à terme. Ces os, sur la description desquels nous aurons à revenir un peu plus loin, sont les uns libres dans le liquide ou la boue, les autres fixés très solidement par des adhérences à la surface des viscères abdominaux.

Ce véritable cimetière d'os occupe non seulement la masse intestinale mais encore toute la région sous-hépatique, la convexité du foie, entre celle-ci et la face inférieure du diaphragme, la face péritonéale de la paroi abdominale antérieure, surtout l'étage sous-ombilical du péritoine et le voisinage des organes génitaux, loge latéro-vésicale antérieure, en avant du ligament large, dans le Douglas (Pl. I).

A côté de ces os on constate la présence d'une très grande quantité de poils, roux pour la plupart, les uns plantés sur les os eux-mêmes et plus ou moins adhérents, les autres englués en nappes dans l'épaisse gangue d'adhérences qui recouvre les organes. Ces lésions de péritonite ancienne donnent à la surface du foie, par exemple, un aspect glacé, presque cartilagineux, présentant des plages velues semées d'ossements et tout-à-fait curieuses. Il existe des poils libres mêlés à la boue.

c) La dissection très minutieuse des adhérences, pratiquée avec M. le Professeur DOYON et le concours de M. le Professeur agrégé HOVELAQUE, montre la présence de poches pseudo-membraneuses siégeant au voisinage de l'utérus et de ses cornes. Ces poches sont difficiles à individualiser complètement, elles sont vastes, large-

ment béantes et leur surface est rugueuse. Dans leur cavité sont accumulés de petits os velus et de la boue cireuse, grisâtre. La disposition en est autant que possible montrée par la figure demi-schématique que je pus dessiner au cours de la dissection de la pièce (Pl. III).

d) Enfin on peut voir sur le même croquis, ainsi que sur les photographies donnant une vue d'ensemble du péritoine à l'ouverture, les lésions importantes des organes génitaux que nous révéla la dissection méthodique de ceux-ci.

En effet, il existe une perforation ancienne à la face antérieure du corps utérin, ses bords sont mousses, elle laisse apercevoir des poils agglutinés à l'intérieur, sur la muqueuse, et une sonde cannelée introduite dans cette perforation passe dans le Douglas jusqu'au rectum par une brèche correspondante située sur la paroi postérieure de l'utérus.

La corne droite est rompue à 4 centim. environ de sa racine, déchiquetée, recouverte en ce point par le mésentère adhérent que l'on a dû décoller. Son moignon utérin est dilaté, aminci, et renferme encore dans sa cavité une tête de fœtus à terme dont les ossements couverts de poils sont demeurés dans leurs rapports normaux, le museau du jeune chien étant dirigé vers l'utérus. Dans la boîte crânienne une boue blanchâtre assez consistante, adipo-cireuse, représente les restes de la matière cérébrale. On peut dissocier aisément ce squelette crânien dont les éléments ne restent en place, après la dislocation subie par le reste du corps, que grâce à

son inclusion dans le fourreau constitué par la corne utérine.

On suit la trompe le long de son insertion au ligament large jusqu'à la région du pavillon et de l'ovaire droit.

A gauche, outre une sorte de torsion du ligament large se dirigeant vers la poche supérieure, existe aussi une lésion génitale semblant être une malformation. L'insertion utérine de la corne gauche est en effet remplacée par un bouquet de tissu membraneux déchiqueté en lanières, sans orifice de communication avec l'utérus. On ne trouve pas trace de l'ovaire gauche. Il y a donc absence de la corne utérine et des annexes gauches trompe et ovaire (Pl. III).

Aucune lésion de la région du col utérin et des voies génitales inférieures qui sont cathétérisées aisément.

e) Quant aux os eux-mêmes, trouvés éparpillés dans le péritoine, ce sont des os normaux de fœtus à terme.

On retrouve des os longs, fémurs, humérus, tibias, etc... nombreux et de morphologie typique. On trouve de même de nombreuses côtes, des os du crâne, des maxillaires, des os du bassin. Ils sont si nombreux que l'on peut admettre qu'ils proviennent des squelettes dissociés de trois fœtus au moins ; en tous cas cinq omoplates retrouvés prouvent que ce nombre n'est pas exagéré, beaucoup d'os restant encore dans les replis de la pièce (Pl. I, II).

En outre de très nombreux petits fragments osseux analogues à des grains de riz représentent des os courts, des vertèbres et des épiphyses isolées, détachées des os longs par destruction du cartilage de conjugaison. En

effet, les os longs sont tous dépourvus de leurs épiphyses.

Tous ces os sont blancs, normalement calcifiés, privés de périoste, celui-ci ayant disparu comme le reste des parties molles pendant le séjour dans le péritoine.

Le fait caractéristique est le suivant : ces os sont velus, littéralement couverts d'une abondante toison de petits poils fermes, la plupart blancs ou roux, quelques-uns noirs (les poils d'un chien nouveau-né). Ils sont solidement implantés sur l'os surtout au niveau de sa région la plus poreuse, vers le bulbe ; tous ont la pointe en dehors et dirigée vers les épiphyses comme s'ils avaient poussé dans cette situation ; ils sont donc orientés selon la direction générale des canaux vasculaires de la région bulbaire. Ces détails qui ont leur importance sont parfaitement visibles sur les photographies. Même disposition selon les canaux vasculaires à la face convexe des os plats, ceux du crâne par exemple. Les faces concaves, les fosses et sillons des os, sont occupés par des broussailles de poils. La plupart de ces poils sont solidement et profondément implantés. Frais ou secs on peut brosser les os, tirer sur les poils avec une pince, sans les enlever plus facilement que s'ils avaient poussés dans l'os même (Pl. I, II).

Enfin de nombreux poils sont aussi implantés dans la gangue fibreuse existant à la surface du foie, dans les adhérences. Ils tapissent par places le péritoine formant des houppes et des amas plus ou moins hérissés du plus bizarre aspect.

Etude microscopique.

1°) Le liquide d'ascite centrifugé donne un épais culot rougeâtre, la partie supérieure reste transparente et ambrée (dans les vingt-quatre heures suivantes s'y forment quelques menus flocons de fibrine) .

Le culot est constitué par une boue amorphe et granuleuse et surtout par de très nombreux éléments cellulaires : hématies et surtout leucocytes, tous très altérés (polynucléaires en majorité, lymphocytes, grandes cellules).

Quelques poils libres, avec leur structure caractéristique, et notamment leur épidermicule intact. Quelques-uns sont brisés.

Les colorations banales ne m'ont pas montré de microbe.

2°) Les inclusions pileuses dans les os.

J'ai pratiqué de nombreuses coupes des os de divers types, tant longitudinales que transversales. Je les ai examinés également après avoir rendu l'os entier translucide par immersion dans le xylol et le baume. Ces différentes préparations ont eu lieu après fixation pendant quelques jours dans le formol à 10 % en solution salée isotonique, décalcification par alcool chlorhydrique, inclusion à la colloïdine, coloration avec hémateïne-éosine ou picro-ponceau.

Elles m'ont permis les constatations suivantes :

Le tissu osseux lui-même est de structure normale, mais sans aucune trace de vie récente. Il n'y a pas de modification du tissu fondamental homogène (décalcifié

PLANCHE I



Fig. 1

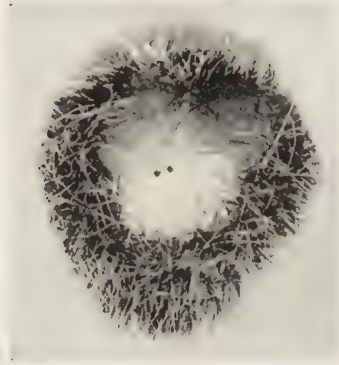


Fig. 2



Fig. 3

- Fig. 1. — Maxillaire avec inclusions pileuses (grandeur naturelle).
Fig. 2. — Occipital avec inclusions pileuses (grandeur naturelle).
Fig. 3. — Cas initial : Vue d'ensemble du péritoine. Os et poils disséminés dans toute la cavité.

PLANCHE II



Cas initial : Omoplate et os longs avec inclusions pileuses.



Cas initial. Microphotographie. Coupe longitudinale d'un os long :
On voit les poils inclus dans les canaux de Havers et même dans le canal
médulaire central.

en vue des coupes), les cavités cellulaires sont vides, dépourvues des cellules qui les occupent en temps ordinaire, à peine retrouve-t-on dans quelques-unes d'insignifiants débris nucléaires très altérés. Le périoste a disparu ainsi que les cartilages conjugaux.

La *moëlle osseuse* normale n'existe plus. On trouve à sa place dans les canaux osseux des cellules fusiformes allongées, parfois très serrées, mêlées de très nombreux leucocytes polynucléaires altérés, de gros mononucléaires, quelques rares globules rouges. Aucune cellule spécifique de l'ossification ou de l'hématopoïèse, ni ostéoblastes, ni myéloplaxes, ni mégacariocytes.

Il existe des *inclusions pileuses* très nombreuses dans ce tissu osseux mort.

Les poils semblent tous avoir poussé de dedans en dehors, leurs pointes émergent à l'extérieur et leurs bases pénètrent dans les canaux de Havers, isolées ou en faisceaux, solidement implantées. On en retrouve jusque dans le canal médullaire central des os longs où ils sont libres. En coupe transversale, on voit souvent un ou plusieurs poils occuper le centre d'un canal osseux fermé de toutes parts autour d'eux (Pl. IV).

Ces poils sont plus ou moins âgés, pigmentés ou incolores ; ils sont parfaitement différenciés en moëlle, écorce et épidermicule (cette dernière montre très nettement de magnifiques épissures imbriquées en tuiles de toit ou comme les écailles d'un tronc de palmier). L'intégrité de ces poils est variable, les uns sont intacts, d'autres brisés net, d'autres dissociés en pinceau à leur base. Tous sont nus, sans gaine ni bulbe vrai ; par places, les globules

blancs les ont plus ou moins envahis et attaqués, se chargeant de pigments noirâtres.

Il n'existe aucune trace de vie sur place récente ou passée. Tous ces poils sont morts, en voie de régression, présentant des boules pigmentaires (semblables à celles que montrent les poils morts violemment au voisinage d'un furoncle, selon M. SABOURAUD) (1). Les plus fins et les plus jeunes sont les plus altérés. Les bases dissociées en pinceau retrouvées en quelques points représentent des bulbes en voie de destruction, toujours dépourvus de papilles et rappelant l'aspect des poils atteints de trichophytose.

En ce qui concerne les os du crâne étroitement engainés dans la corne utérine, ceux-ci ne sont pas pénétrés par les poils, mais ces derniers sont agglomérés à leur surface dans une pâte de leucocytes.

3°) Les inclusions pileuses dans le foie.

Autour du foie existe une lame fibreuse constituée par des cellules fusiformes, de fins tractus conjonctifs, des mononucléaires abondants et des polynucléaires.

Dans cette sorte de gangue de très nombreux poils s'entrecroisent en tous sens, beaucoup sont coudés ou brisés. Quelques-uns, se recourbant en crosse, pénètrent dans le tissu hépatique qui semble les repousser. D'autres, plus rares, ont pénétré en plein parenchyme et sont visibles, nus, au milieu des travées cellulaires normales sans signe de réaction notable autour d'eux.

(1) Cf. aussi NICOLAS et FAVRE. *Acné chéloïdienne*. Lyon médical 1912, tome II, page 87.

Tous ces poils sont, comme les précédents, morts, sans papille ni gaine épithéliale externe, mais constitués seulement par leur moëlle, écorce et épidermicule.

Tous ont été attaqués par les phagocytes ; des blocs pigmentaires sont répandus dans toute la périphérie du foie, même dans les cellules hépatiques et dans celles des canaux biliaires.

Outre les poils, des plaques et nodules cartilagineux sont disséminés dans l'épaisseur du péritoine.

En résumé, l'examen macroscopique et microscopique de ce cas étrange nous a montré des lésions de péritonite ancienne et un cimetière d'os dissociés, avec inclusions pileuses, provenant de plusieurs fœtus à terme retenus et désagrégés dans le péritoine à la suite d'une rupture utérine.

Discussion et critique.

Quelle pouvait être l'origine de ces lésions et le mécanisme de leur évolution anatomique ; ou, en d'autres termes, d'où venaient ces os, comment s'étaient constituées ces inclusions pileuses ?

1°) On songea d'abord à une monstruosité, à un kyste dermoïde. — Mais les os sont tous typiques, normaux, aisément reconnaissables et provenant évidemment des restes d'un fœtus de chien à terme. Dans les kystes dermoïdes, au contraire, on ne trouve en général que des travées osseuses atypiques, des poils et autres tissus inclus dans une poche. Enfin le kyste dermoïde, fréquent chez la vache, semble absolument exceptionnel chez la chienne.

L'hypothèse la plus vraisemblable, celle que confirme d'ailleurs l'expérimentation, est qu'il s'agit soit d'une grossesse extra-utérine (on pourrait incriminer alors les malformations existant au niveau des annexes gauches), soit plus probablement d'une grossesse normale mais rompue au voisinage du terme, par un traumatisme sans doute. Les fœtus auraient été en partie résorbés, les tissus résistants demeurant seuls intacts.

Le plan expérimental consistait à réaliser des ruptures utérines sur femelles pleines par incision ou cautérisation des cornes gravides, libération et abandon dans le péritoine des fœtus, nus, ou enveloppés de leurs membranes..

2°) La solution du second problème fut plus délicate.

S'agit-il de poils agglutinés par la fibrine à la surface de l'os, dont la croissance, en se continuant, parvint à les englober comme un clou planté dans un os ou dans le tronc d'un arbre peut finir par y être inclus? — Mais ceci est osé, ne tient pas compte du périoste et il est bien difficile d'admettre la mort et la résorption de tous les tissus fœtaux, l'os seul continuant à vivre et à croître.

S'agit-il encore de survie cellulaire telle que des cellules épithéliales émigrées dans les canaux de Havers peuvent y continuer leur rôle et former des poils ; ou même les cellules du mésoderme auraient-elles acquis ce pouvoir ? — Rien vraiment ne permet une conclusion aussi romanesque ; en outre, on conçoit difficilement la possibilité de ces poils formés sur place sans gaine ni papille génératrices.

Les expériences réalisées avec du tissu osseux et des

poils indubitablement morts et stérilisés à l'autoclave ; celles pour lesquelles on utilisa des animaux d'espèce très différentes, ou même des tissus poreux tels que des éponges, réduisent à néant ces hypothèses.

J'ai été frappée, au contraire, dès l'examen attentif des premières pièces, du fait que tous les poils fœtaux sont munis d'une épidermicule extrêmement nette, dont les épissures sont visibles au microscope sous forme de dents de scie. De plus, j'ai toujours trouvé ces épissures orientées de telle façon que la pénétration du poil dans un canal étroit s'expliquait comme s'explique celle de l'épi de blé progressant dans une manche grâce à ses barbes, et favorisé par quelques mouvements du bras. Jamais de poil pénétrant pointe première dans l'os, à contre-sens des dents de l'épidermicule (Pl. VIII, fig. 1)

Enfin, pas de pénétration dans les cas expérimentaux où furent employés non des poils de fœtus ou de nouveau-nés avec épidermicule intacte, mais des poils d'adulte, usés (ce qui est classique) et vérifiés au microscope comme étant complètement lisses.

L'expérimentation m'a donc permis de reproduire des inclusions pileuses dans les os, vérifiant mon hypothèse : les poils pénètrent dans les canaux grâce à la structure écailleuse de leur écorce, par un simple phénomène mécanique, le sens de la pénétration étant déterminé par l'orientation des écailles. Les mouvements de la masse intestinale assurent le brassage prolongé des os et des poils fœtaux dissociés après macération et destruction des parties molles dans le péritoine ; ils permettent ainsi, à la longue, la réalisation du phénomène.

Le fait des inclusions pileuses dans les organes relève du même mécanisme, basé sur l'existence de l'épidermicule. J'ai obtenu ces inclusions dans les ganglions lymphatiques, le diaphragme, etc...

Ne pourrait-on rapprocher de ces cas les observations classiques de poils introduits accidentellement dans les voies digestives, cheminant dans l'organisme et venant se localiser finalement dans les régions les plus diverses ? (M. SABOURAUD).

Donc, deux facteurs essentiels : l'épidermicule du poil et les mouvements de brassage.

II. — OBSERVATIONS SIMILAIRES

J'ai dit plus haut n'avoir pas retrouvé dans la bibliographie de cas analogues à celui que je viens d'exposer. L'extrême rareté de ces phénomènes, leur description le plus souvent rudimentaire, leur enlève d'ailleurs beaucoup d'intérêt, cependant je citerai :

1°) le seul cas connu antérieurement, je crois, d'inclusion pileuse dans les os, (encore est-il resté sans aucune explication valable) est une pièce conservée à l'état de squelette au Musée de l'Ecole vétérinaire de Lyon.

On ne possède sur elle aucun document précis sinon qu'elle provient d'un fœtus de vache. Il s'agit essentiellement d'un maxillaire inférieur complet et de plusieurs fragments appartenant aux os de la face et au maxillaire supérieur. Toutes les portions de ces os sont envahies par des poils qui sortent en touffes abondantes des conduits dentaires. Ce maxillaire inférieur pourvu de poils a été décrit par L. GUINARD dans son Précis de

tératologie (Baillière), il en donne une figure mais pas d'explication, invoquant seulement la possibilité d'un ensemencement des cellules germinales de la peau dans les canaux osseux. Malgré l'état défavorable de la pièce, M. LESBRE a pu constater que les poils se perdent au sein de la substance médullaire.

2°) D'autre part, STANKEWITZ rapporte (dans l'article cité plus haut de la Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale de 1901) l'observation clinique intéressante d'une femme chez laquelle une laparotomie permit l'ablation d'une tumeur kystique pelvienne très adhérente, dont le contenu était formé d'un liquide trouble, jaune sale, inodore, deux litres environ, et de très nombreux os fœtaux (220) normalement développés, polis et brillants ; il existait en outre un dépôt (75 grs) de substance molle, grisâtre, granuleuse, renfermant des poils, du tissu désagrégé, des matières grasses. D'ailleurs aucune inclusion pileuse.

Cette malade avait été opérée pour des troubles de compression intra-pelvienne, elle avait présenté 18 ans auparavant une grossesse ectopique avec faux travail à terme, mort et rétention fœtales diagnostiquées à cette époque ; depuis lors jusqu'à l'intervention l'état général fut satisfaisant et six grossesses évoluèrent d'une façon sensiblement normale.

STANKEWITZ rapporte en outre trois cas de rétention fœtale prolongée dont la signification reste obscure étant donné le peu de précision des renseignements fournis à leur sujet.

III. — OBSERVATION CLINIQUE.

M. le Professeur VILLARD a bien voulu au sujet de l'observation clinique suivante (1), nous permettre d'étudier la pièce opératoire conservée au Musée de la Clinique gynécologique de la Charité et nous laisser publier ici l'iconographie et les examens histologiques se rapportant à ce cas très rare.

Un lithopaedion volumineux fut enlevé opératoirement en 1923 à une femme de 61 ans ; voici son intéressante histoire :

Mariée en 1873, elle présenta d'abord une fausse couche de 3 mois, puis une grossesse normale suivie d'un accouchement normal en 1880. En 1893, survint une troisième grossesse extra-utérine abdominale, accompagnée pendant tout le cours de son évolution de violentes douleurs à chaque mouvement de l'enfant. Vers le neuvième mois ces douleurs disparurent à la suite de la mort de l'enfant constatée par le Professeur agrégé POULET qui conseilla l'ablation opératoire.

Depuis cette époque la malade n'éprouva pas le moindre trouble jusqu'en décembre 1922. Vers le 15 décembre, apparut une crise d'occlusion intestinale avec douleurs intenses, vomissements abondants, etc., qui céda par le traitement médical : application de glace, etc.

Le Professeur VILLARD examine en janvier 1923 la malade qui lui est adressée par le Docteur CHARTIN et

(1) Cf. Lyon médical. Compte-rendus de la Société des Sciences médicales, 1923, page 923.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Observation clinique (M. le Professeur VILLARD).

Lithopædion conservé au Musée de la clinique gynécologique.

Fig. 1 et 3. — Lithopædion vu de face avant et après dégagement.

Fig. 2 et 4. — Lithopædion vu de profil avant et après dégagement.



Observation clinique (M. le Professeur VILLARD).
Lithopædion toléré 30 ans (conservé au Musée de la Clinique Gynécologique).
Vue partielle de la coupe pratiquée à la scie : on voit nettement les différents
tissus, muscles, os, etc.

PLANCHE VII



Observation clinique (M. le Professeur VILLARD).
Radiographie d'un Lithopædion toléré pendant 30 ans (actuellement conservé
au musée de la clinique gynécologique).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Expérience VI : Inclusions pileuses expérimentales.

Fig. 1. — Microphotographie, coupe longitudinale d'un os long (on voit des poils engagés dans les canaux de Havers).

Fig. 2. — Un os du crâne avec inclusions pileuses (grandeur naturelle).

Fig. 3. — Microphotographie d'un poil montrant les épissures (fort grossissement).

fait le diagnostic de fibrome calcifié enclavé dans le Douglas, tout en faisant quelques réserves étant donné l'histoire de la malade sur la possibilité d'un lithopaedion.

L'intervention fut pratiquée le 15 février 1923 et montra dès l'ouverture de l'abdomen une masse assez régulière, d'un blanc nacré, présentant quelques adhérences avec le grand épiploon et qui furent sectionnées entre deux pinces.

Cette masse aplatie fait corps avec une prolongement qui occupe le petit bassin en arrière de l'utérus ; il n'existe que des adhérences très larges entre ce prolongement inférieur et le cul-de-sac de Douglas, et la masse est enlevée très facilement sans hémorragie aucune.

Fermeture de la paroi. Suites opératoires extrêmement simples.

Un examen plus minutieux de la pièce permit immédiatement l'opération terminée de confirmer le diagnostic de lithopaedion qui avait pu être affirmé au cours de l'intervention (Pl. V).

La masse présente deux portions très différentes d'aspect :

a) Une masse principale aplatie, contournée, représentant le thorax, l'abdomen, ainsi que les membres supérieurs et inférieurs du fœtus ; le corps proprement dit a subi un mouvement d'enroulement, et l'on reconnaît sur l'un des bords, grâce à la saillie discrète des apophyses épineuses, la colonne cervico-dorso-lombaire dont la convexité est très accentuée. Les membres supé-

rieurs accolés au thorax sont très difficilement reconnaissables ainsi que les membres inférieurs recroquevillés.

Toute cette masse doit sa coloration blanchâtre à une épaisse couche hyaline homogène, pseudo-cartilagineuse.

b) Une masse calcifiée qui surplombe la masse principale et qui n'est autre que l'extrémité céphalique ; les traits sont très estompés, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par les photographies ci-jointes, l'on reconnaît pourtant assez facilement l'emplacement des yeux, du nez, de la bouche et du menton.

Toute cette extrémité céphalique ainsi que la région cervicale sont entourées par une véritable coque calcifiée et d'une épaisseur variable de 2 à 5^m/m, qu'il faut réséquer pour mettre à nu les organes sous-jacents ; on trouve en cours de route les restes momifiés du cuir chevelu et l'on met en évidence la boîte crânienne dont les deux pariétaux chevauchent. Il y a une déhiscence pariéto-occipitale mettant à découvert les méninges et la substance cérébrale parfaitement reconnaissables.

La dissection des cavités orbitaires met en évidence les deux yeux dont l'un est calcifié. Les maxillaires supérieurs et les os du nez sont atrésiés et font bloc. Il existe une disjonction maxillaire inférieure, la dissection permet de reconnaître très facilement tous les organes de la cavité buccale, langue, amygdales, voile du palais et voûte palatine, gencives et germes dentaire. (Pl. V, VII).

Les muscles du cou sont assez facilement reconnais-

sables au milieu d'une grande épaisseur de substance amorphe granuleuse et jaunâtre.

Une section faite à la scie de Gigli suivant l'axe curviligne de la masse principale décrite plus haut permet de reconnaître avec la plus grande facilité les organes suivants qui sont dans un état de conservation remarquable : entre autres la cage thoracique avec les poumons et tout le squelette des membres avec leurs différentes portions, épiphysaires, conjugales et diaphysaires.

En particulier, on met en évidence, au niveau de la coupe, une portion de tête fémorale tenant au cotyle par un ligament rond (Pl. VI).

Les muscles eux-mêmes ont conservé leur coloration brun rougeâtre ; ils n'ont subi aucune dégénérescence spéciale et se laissent effilocher.

Des fragments destinés à l'examen histologique ont été prélevés au niveau de chaque organe.

En résumé, il s'est agi, dans ce cas, d'un lithopaedion remarquable par l'état de conservation des organes fœtaux ; le fœtus était incarcéré dans la cavité pelvienne par son extrémité céphalique, seule recouverte d'une carapace osseuse ; tout le reste du corps émergeant au-dessus du détroit supérieur dans la grande cavité abdominale. Le grand intérêt de ce cas réside dans la rareté des grossesses extra-utérines évoluant jusqu'au terme, dans la tolérance absolue pendant trente ans, enfin dans le processus de momification subi par le fœtus.

Lors de la discussion de l'observation à la Société des Sciences médicales, M. ALBERTIN signala deux cas per-

sonnels de grossesse extra-utérine parvenues à terme et suivies de mort par péritonite au bout de deux mois.

L'examen histologique des organes pratiqué par M. le Professeur agrégé DUNET, qui a bien voulu nous le communiquer, confirme en tous points les constatations macroscopiques :

Des fragments ont été prélevés au niveau des masses musculaires de la cuisse et du bras, du fémur et de l'articulation du genou.

1°) Le muscle est en général très reconnaissable sur des coupes transversales, grâce à l'aspect topographique tout à fait caractéristique des champs de Conheim.

Mais il n'est pas possible de mettre en évidence par la coloration le moindre noyau, soit au niveau des fibres musculaires, soit dans le tissu conjonctif de soutien qui est d'ailleurs réduit à de très minces fibrilles collagènes.

Toutefois, fait tout à fait digne de remarque, la striation aussi bien longitudinale que transversale est facile à mettre en évidence au niveau des fibrilles musculaires examinées suivant leur longueur.

Les vaisseaux sont parfaitement reconnaissables grâce à leur lumière et à la disposition concentrique de leur tuniques.

2°) Tissu osseux.

Les trabécules osseux ont l'aspect topographique ordinaire, mais toutes les cavités ostéoblastiques sont déshabitées.

La moëlle est réduite à un tissu lacunaire spongiforme dans lequel il est absolument impossible de colorer le moindre élément cellulaire.

3°) Cartilage.

Ce tissu est incontestablement le mieux conservé de tous et doit vraisemblablement cet avantage au fait que, n'étant pas vascularisé, il a pu, pendant un certain temps, vivre par imbibition et échapper aux phénomènes de résorption.

Tous les éléments cartilagineux avec leurs capsules et leurs noyaux sont parfaitement colorables et reconnaissables. La substance fondamentale reste homogène et transparente.

*

* *

L'attention de M. le Professeur VILLARD avait été attirée depuis longtemps par le curieux contraste existant, dans la pratique clinique, entre certains cas de rétention fœtale suivie de résorption totale et rapide, d'autres évoluant, au contraire, vers une résorption partielle, limitée aux parties molles et aboutissant à des débris osseux épars, quelques-uns même réalisant la forme lithopaedion.

Dans cette étude, nous avons employé le terme de lithopaedion dans son sens courant, le plus large, de conservation du fœtus entier avec momification, et, au stade ultime, calcification.

Les expériences instituées à propos des inclusions pileuses, d'autres encore, plus spécialement dirigées en vue de la solution du problème des conditions de résorption ou momification du fœtus, nous ont montré le rôle important des membranes d'enveloppe de l'œuf.

DEUXIÈME PARTIE

Expériences

PLAN

Ces diverses recherches expérimentales seront exposées dans l'ordre suivant :

1°) Expériences concernant l'inclusion aseptique dans le péritoine de fœtus, animaux ou objets, (os, poils, éponges), abandonnés librement, sans membrane d'enveloppe.

2°) Expériences concernant l'inclusion aseptique dans le péritoine de fœtus pourvus de leurs membranes d'enveloppe intactes.

*

* *

I. — Expériences d'inclusions sans membranes d'enveloppe.

EXPÉRIENCE 1

Chienne jaune, en état de grossesse avancée,

5 mai 1922. — Intervention sous anesthésie au chloroforme (les conditions d'asepsie, dans ce cas comme dans les suivants, ont été aussi respectées que possible).

Laparotomie médiane. Découverte de l'utérus gravide, large ouverture au thermocautère de la corne utérine droite renfermant deux œufs ; ceux-ci, rompus, laissent échapper dans le péritoine les deux fœtus. Fermeture de la paroi.

Mort le 8 mai. Autopsie.

Infection de la plaie. La cavité péritonéale renferme une assez grande quantité de liquide sanguinolent. Le péritoine est très vascularisé. La plaie utérine par brûlure ne suppure pas. On retrouve les deux fœtus en voie de putréfaction.

EXPÉRIENCE II

Chienne pesant 15 kilogs, visiblement gravide.

23 mai 1922. Intervention. Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

Ouverture au thermocautère d'une des cornes utérines qui donne issue à un fœtus bien développé. Fermeture de la paroi.

25 mai. L'animal meurt 48 heures après l'intervention de péritonite généralisée.

EXPÉRIENCE III

Chienne de 6 à 8 kilogs. Grossesse de 1 mois environ.

21 avril 1923. Intervention (Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On trouve deux nodosités sur la trompe droite. La première, de la grosseur d'une noix, est incisée longitudinalement et donne issue à un magma caséeux emplissant une cavité à parois friables et tomentueuses mais ne renfermant pas de fœtus. On fixe les bords de l'incision par un point de catgut les éversant (type retournement de la vaginale).

L'autre nodosité est un peu plus volumineuse. A son incision s'écoule du liquide amniotique normal entraînant le fœtus, très fragile, mesurant 1 c/m $\frac{1}{2}$. Au cours

des manœuvres de fixation au catgut des bords de la plaie utérine béante, le pédicule ombilical retenant le fœtus se rompt. On abandonne donc le fœtus libre au milieu des anses intestinales.

Une nodosité existe dans la trompe gauche ; on l'incise sans rupture de l'œuf lui-même et on fixe au catgut le retournement des lèvres de la plaie. Suture de la paroi.

L'animal est mort de péritonite dans les jours suivants.

EXPÉRIENCE IV

Vieille chienne; robe jaune.

20 mai 1924. Intervention (avec le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie médiane.

On place dans le péritoine, enroulés dans l'épiploon, une certaine quantité de fragments osseux (12 gr.), provenant des os d'un chien fraîchement tué et de poils (1 gr.5), le tout stérilisé à l'autoclave à 115° pendant 25 minutes. Fermeture de la paroi.

Les suites opératoires sont normales.

L'animal, en excellent état de santé, est tué sous anesthésie cinq mois après l'intervention.

1° Octobre 1924. Autopsie :

Cicatrisation parfaite sans fistule de la paroi.

Aucune réaction péritonéale anormale, ni liquide ni corps étrangers libres, pas d'adhérences, sauf à la partie supérieure de la cicatrice en un point limité. Il existe là une adhérence fibreuse serrée réunissant à la fois intestin, vessie, paroi, épiploon. On rompt la bande

fibreuse non perméable entre la vessie et la paroi.

Quant à l'adhérence intestin-épiploon, elle siège sur le grêle à environ 25 c/m en amont de la valvule iléo-cœcale. Il existe en ce point, au contact immédiat de l'intestin, dans l'épiploon, une petite masse allongée du volume d'une noix. Après incision de ce nodule on constate qu'il s'agit là d'une poche épiploïque fibreuse accolée à l'intestin et communiquant avec lui par une double fistule. On voit par ces orifices fistuleux des débris osseux situés dans la poche, serrés les uns contre les autres et formant une masse dure ; sans doute une partie des fragments osseux et des poils ont été éliminés ainsi par voie intestinale.

Il existe une infection très modérée de cette cavité, sans pus proprement dit.

L'examen de tous les viscères ne montre rien d'anormal.

EXPÉRIENCE V

Jeune chien noir et blanc.

20 mai 1924. Intervention (Prof. VILLARD)...

Anesthésie chloroformique. Laparotomie.

On place dans le péritoine 7 gr. d'os adulte et 1 gr.5 de longs poils de chien adulte, le tout stérilisé à l'autoclave. Fermeture de la paroi.

Deux mois après l'animal est sacrifié et on trouve à l'autopsie quelques adhérences épiploïques formant kyste autour des fragments osseux en voie de décalcification, enrobés d'une boue leucocytaire grisâtre, et des poils

en amas, plus ou moins enroulés les uns avec les autres.

Aucune inclusion pileuse dans les os.

Les poils examinés au microscope sont des poils très usés, à couche corticale lisse, sans épissure visible.

EXPÉRIENCE VI

Chienne jeune, tête blanche et jaune (1).

Début de mai 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans la cavité péritonéale, enroulé dans l'épiploon, le cadavre d'un chien nouveau-né stérilisé pendant 15 minutes à l'autoclave à 110°. (Il s'agit d'un chien de 4 jours, pesant 250 gr., tué par les vapeurs de chloroforme, puis stérilisé). Fermeture de la paroi.

Les suites opératoires sont normales.

L'animal, en bonne santé, est sacrifié au bout de deux mois.

5 juillet 1924. Autopsie.

Examen macroscopique : il existe au niveau de la ligne blanche, dans la région sous-ombilicale, une petite fistule punctiforme, laissant sourdre une gouttelette de pus.

La dissection de cette fistule conduit dans un kyste partiellement adhérent à la vessie et à l'intestin. On trouve dans cette poche, d'ailleurs mal limitée, des os poilus et des amas de poils.

L'épiploon est normal, sauf quelques adhérences avec l'intestin et les débris osseux.

(1) Cf. C. R. Soc. biol., 1924, p. 1304, M. DOYON.

Il faut remarquer que les os retrouvés ne représentent qu'une partie et non la totalité du squelette du petit chien. Beaucoup sont incomplets, cassés, les épiphyses souvent séparées ; il y a une décalcification relative (on traverse facilement les os avec une aiguille). On constate des inclusions pileuses exactement comparables à celles du cas initial précédemment décrit. Les os courts et spongieux, ceux du crâne, sont entièrement recouverts d'une épaisse toison. Sur les os longs, les poils clairsemés sur les diaphyses abondent sur les parties latérales des bulbes. (Pl. VIII, fig. 2).

Beaucoup de poils sont libres ou faiblement implantés dans le tissu osseux à travers une membrane qui représente (peut-être) les restes du derme cutané. Un grand nombre sont totalement inclus ou profondément engagés dans les canaux osseux, la pointe en dehors, et ne peuvent être arrachés.

Les parties molles ont entièrement disparu en deux mois.

Examen microscopique : (même technique histologique que pour le cas initial).

Les inclusions pileuses ont absolument les mêmes caractéristiques que dans le cas initial.

Les poils sont dans le même état : d'âges différents, renflés à la base, brisés plus ou moins nettement ou leurs éléments dissociés en pinceau ; aucune gaine cellulaire externe ni papille ; épidermicule très apparent, avec son profil dentelé caractéristique en écailles ou en tuiles (le bord libre dirigé vers la pointe du poil) ; moëlle bien colorée. (Pl. VIII, fig. 1 et 3).

Quant au tissu osseux lui-même, il montre des cavités cellulaires vides, privées de leurs éléments vivants, mais contenant quelques débris nucléaires.

La moëlle osseuse est constituée par des leucocytes abondants et quelques hématies peu nombreuses; les leucocytes s'accumulent au voisinage des poils et même dans les interstices des écailles imbriquées de l'épidermicule.

Les inclusions pileuses se font toutes la pointe en dehors, comme il est logique étant donné la disposition des épissures.

EXPÉRIENCE VII

Chienne jaune, grossesse peu avancée.

5 juillet 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie chloroformique. Laparotomie.

La corne utérine droite est gravide, on incise longitudinalement au niveau d'un œuf pour donner issue à un fœtus très peu développé, du volume d'une petite noix. On fait un point sur les lèvres de la plaie utérine, en les éversant (comme pour un retournement de la vaginale) pour la maintenir béante. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires normales.

L'animal, en bon état, est tué deux mois après sous anesthésie; on ne trouve rien d'anormal à l'autopsie.

Pas trace du fœtus

Aucune réaction péritonéale, sauf une très minime adhérence de l'intestin à la vessie et à l'utérus au niveau de sa bifurcation.

Cicatrice presque invisible sur la corne utérine au point où fut pratiquée la rupture de l'œuf (Cf. dessin).

En somme : deux mois ont suffi pour assurer la résorption totale d'un fœtus jeune et la cicatrisation parfaite de la plaie utérine. (Pl. IX., fig. 2).

EXPÉRIENCE VIII

Chienne grise.

23 octobre 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enroulé dans l'épiploon, un cobaye de 60 grs (né 4 jours auparavant, tué par le chloroforme, et stérilisé à l'autoclave à 110° pendant 15 minutes). Fermeture de la paroi.

Bonnes suites opératoires.

L'animal, en bonne santé, est tué sous anesthésie le 23 décembre 1924, deux mois après l'intervention

Autopsie: à l'ouverture on ne trouve d'abord rien, pas d'adhérences.

Ce n'est qu'à un examen plus attentif que l'on découvre, dans la région sous-hépatique, une grosse masse kystique adhérente dans laquelle et au voisinage de laquelle sont des os en désordre, des débris de tissu musculaire, libres ou en partie adhérent encore aux os, des touffes de poils, et une boue grisâtre.

Il existe de très belles inclusions pileuses sur quelques os, notamment des côtes, des os longs ; elles ont les caractères habituels au point de vue microscopique.

A noter que dans ce cas la destruction des parties molles est moins avancée que dans d'autres expériences,

ce qui est explicable par le délai de survie relativement court (deux mois) accordé à l'animal.

EXPÉRIENCE IX

Chienne de petite taille.

6 décembre 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enveloppé dans l'épiploon, un cobaye stérilisé bourré d'os (cobaye nouveau-né tué par anesthésie, vidé de sa masse intestinale qui fut remplacée par trois petits morceaux d'os humain sec (fémur). Suture de la paroi à la soie, passage à l'autoclave pendant 15 minutes à 110° ; le poids total est de 42 grs). Fermeture de la paroi.

Suites opératoires normales.

L'animal, en bon état, est sacrifié sous anesthésie le 27 mai 1925.

On retrouve dans des adhérences épiploïques discrètes formant kyste les os isolés, en désordre, dépourvus des parties molles qui ont disparu entièrement ; os de cobaye et os humain sont en voie de décalcification ; les poils, assez altérés, sont libres ou en amas, mais on ne voit aucune inclusion pileuse.

EXPÉRIENCE X (1)

Petite chienne, robe jaune, 6 kilogs.

18 novembre 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans la cavité péritonéale, enroulé dans l'épi-

(1) Cf. Doyon, C. R. de la S. de biol., 1925, p. 315.

ploon, le cadavre stérilisé d'un jeune cobaye bourré d'os et d'éponge (un cobaye âgé de un jour, pesant 58 grs environ, est tué par les vapeurs de chloroforme ; on ouvre l'abdomen, on enlève le foie et l'intestin, on met à leur place un fragment d'os sec (fémur humain) et deux gros fragments d'éponge fine ; on suture l'incision avec soin au fil de soie et on stérilise le tout à l'autoclave à 110° pendant 25 minutes). Fermeture de la paroi.

Les suites opératoires sont assez difficiles au début, l'animal se nourrit mal. Sa température dépasse 39° ; il va mieux au bout d'une quinzaine de jours, sans retrouver cependant son poids normal.

Quarante-cinq jours après, on le sacrifie sous anesthésie.

Autopsie : la cicatrisation de la paroi est parfaite.

Le péritoine est libre, sans adhérences.

On découvre un kyste adhérent à l'intestin, du volume d'une petite mandarine, induré, accolé au mésentère. Dans ce kyste à parois épaisses, on trouve des os, des poils, une sorte de boue blanchâtre et une petite quantité de liquide brunâtre mal odorant.

A un examen plus attentif, on constate l'existence d'inclusions pileuses dans quelques os seulement, surtout des os longs, mais dans lesquels les poils sont profondément et solidement implantés ; la pénétration dans les canaux osseux est vérifiée sur les coupes microscopiques ; elle a tous les caractères habituels ; la boue blanchâtre est constituée par des leucocytes libres ou en amas (Pl. IX, fig. 3).

Les fragments d'éponge sont examinés à la loupe ; ils apparaissent hérissés de poils, tous orientés la pointe

en dehors, émergeant à peine quand l'éponge est humide, très saillants au contraire quand elle se rétracte sur elle-même par dessiccation, les poils sont alors progressivement mis à nu mais fixés plus solidement. (Pl. IX, fig. 1).

On pratique des coupes histologiques de ces éponges (inclusion à la celloïdine, picro-ponceau), elles montrent les poils profondément engagés dans les alvéoles du tissu spongieux, droits ou coudés pour épouser les sinuosités de ces cavités.

Jamais de bulbe, tous les poils sont coupés net et peu parmi eux sont dissociés en fibrilles.

Sur tous les épissures sont visibles mais peu accusées.

Leucocytes polynucléaires nombreux dans les mailles de l'éponge.

EXPÉRIENCE XI

Chienne de taille moyenne.

18 juin 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enroulé dans l'épiploon, un petit lapin nouveau-né de 75 à 80 grs ayant été préalablement tué par les vapeurs de chloroforme et stérilisé à l'autoclave à 115° pendant 30 minutes. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires très normales.

Un lapin témoin de la même portée, pesant aussi 80 grs, long de 12 cm., poilu et noir, a été conservé au formol.

29 octobre 1925. L'animal est en parfait état; on le tue sous anesthésie.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Fig. 1. — Expérience X : Inclusions pileuses expérimentales. Eponge (Pièce sèche).
 Fig. 2. — Expérience VII : Dessin montrant la cicatrisation parfaite d'une corne utérine 2 mois après son incision.
 Fig. 3. — Expérience X : Inclusions pileuses expérimentales. Cobaye. Os long.

PLANCHE X



Expérience XI : Rétention dans le péritoine, pendant 4 mois, d'un lapin nouveau né, stérilisé

Vue d'ensemble de l'épiploon étalé : Os, poils et pigment disséminés.

Inclusions pileuses expérimentales.

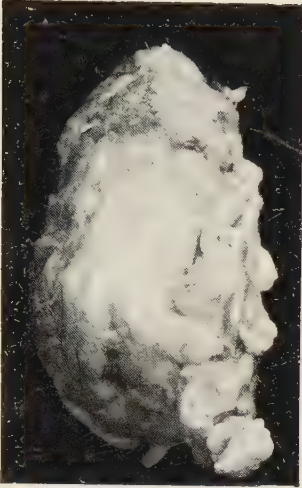


Fig. 1

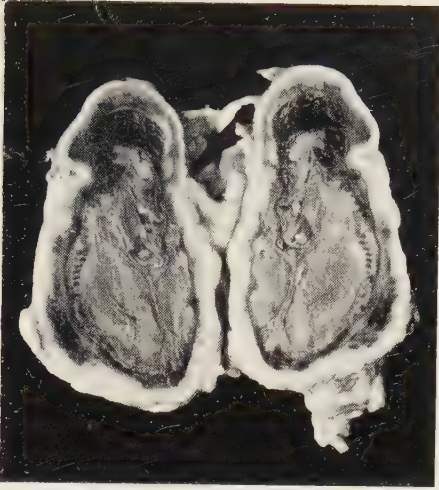


Fig. 2



Fig. 3

Expérience XVII : Fœtus de Lapin (inclus dans ses membranes ovulaires intactes et segment utérin correspondant) momifié après 4 mois de séjour dans le péritoine.

Fig. 1. — Lithopœdion expérimental avant ouverture.

Fig. 2. — Lithopœdion expérimental incisé longitudinalement.

Fig. 3. — Oeuf témoin.

Autopsie : à l'ouverture de la cavité péritonéale, celle-ci est complètement libre sans aucune adhérence. Les anses intestinales sont libres. Pas trace de réaction inflammatoire.

L'épiploon étalé présente des nodules disséminés noirâtres, arrondis, de la grosseur d'une tête d'épingle de verre à celle d'un pois environ. Il a dans son ensemble l'aspect d'une toile d'araignée, dans laquelle sont légèrement fixés çà et là des os et des poils. Pas d'adhérences à la paroi, pas d'induration ni de bride scléreuse (Pl. X).

L'épiploon gastro-hépatique est également nodulaire. Quelques taches noirâtres minimales à la surface du foie.

Quelques taches noires sur le péritoine pariétal, à la région abdominale antérieure ; l'aspect lisse, normal de la séreuse est conservé.

Toute la face inférieure du diaphragme et du centre phrénique est également tachée, striée de noir. Examinée à la loupe, on voit, sous la séreuse brillante et normale, des poils qui sont recouverts par elle comme par un vernis mince et ne peuvent être déplacés. Ils réalisent un véritable tatouage.

Rien à signaler à l'examen des organes abdominaux et de la plèvre.

En résumé : éparpillement de fragments d'os, de poils et de pigment dans tout le péritoine sans aucune réaction inflammatoire notable.

Examen histologique :

Les ganglions lymphatiques du mésentère sont volumineux, très chargés de pigment noir ; on n'y retrouve pas de poils.

Les nodules noirs de l'épiploon sont constitués par un amas de cellules migratrices, leucocytes chargés de pigment abondant et de teinte foncée ; au centre de ces amas cellulaires : débris de poils très altérés.

Le diaphragme montre des poils inclus sous la séreuse, au contact du muscle ou de l'aponévrose, comme on pouvait déjà le voir à l'œil nu ou à la loupe.

Ces poils sont pourvus d'épissures.

EXPÉRIENCE XII

Cobaye de grande taille, gravide.

17 novembre 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie chloroformique. Laparotomie.

La corne utérine gauche renferme une petite nodosité du volume d'un gros pois au voisinage du corps utérin. La corne droite renferme deux œufs du volume d'une noix : le plus proche du pavillon tubaire est isolé entre deux ligatures au catgut dans le segment de corne correspondant, réséqué et transporté, pour y être abandonné, dans le péritoine du cobaye de l'expérience XVIII. Le second œuf est incisé, paroi utérine et membranes : ainsi rompu, il laisse échapper un fœtus peu évolué, gélatineux, de la grosseur d'une arachide ; ce dernier est abandonné dans le péritoine maternel.

Fermeture de la paroi.

Suites opératoires normales.

L'animal, en excellent état, est sacrifié deux mois après, le 15 janvier 1926, sous anesthésie.

Cicatrisation parfaite.

Quelques adhérences entre les anses grêles et avec la

paroi au voisinage de la suture. En ce point existe un nodule blanchâtre, centre du foyer d'adhérences, nodule dont l'incision donne issue à une matière d'aspect ca-séeux, inodore, contenue dans une petite cavité sans communication avec l'intestin et sans signes d'infection.

On ne trouve rien de particulier à un examen minu-tieux des autres régions de l'abdomen.

Le tractus général présente encore en place les gros catguts employés pour les ligatures posées sur la corne utérine ; au voisinage de ces ligatures quelques gros bourgeons rouge vif, semblant être le bourrelet formé par la muqueuse.

En résumé : fœtus jaune abandonné librement dans le péritoine. Résorption.

EXPÉRIENCE XIII

Cobaye gravide.

(Nous ne donnerons que le résumé de cette expérience, l'évolution n'ayant pu être suivie.)

25 novembre 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Mise en liberté dans le péritoine de leur mère, de deux fœtus à terme, l'un nu, l'autre enveloppé de ses membranes mais celles-ci rompues. Il reste encore un fœtus intact dans l'utérus.

L'animal meurt dans les vingt-quatre heures d'hémor-ragie, les ligatures utérines ayant lâché.

EXPÉRIENCE XIV

Chienne de petite taille.

Mai 1926. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie chloroformique. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enroulé dans l'épiploon, un poussin de 40 grs environ, tué par les vapeurs de chloroforme et stérilisé pendant 20 minutes à l'autoclave à 115°.

Fermeture de la paroi.

Suites opératoires très normales.

L'animal, en excellent état, est tué sous anesthésie deux mois après.

15 juillet 1926. Autopsie.

Rien à signaler au point de vue des viscères abdominaux. Pas de grosses adhérences à la paroi.

L'épiploon présente quelques replis et adhérences aux anses grêles parmi lesquelles on retrouve des os menus, en voie de décalcification, quelques débris de duvet mouillé, plus ou moins agglutiné, les restes du bec de l'animal dont la corne est détrempée et déroulée.

On n'a pas trouvé de pénétration du duvet dans les os

II. — Expériences d'inclusions de fœtus, les membranes étant intactes.

EXPÉRIENCE XV

Chienne de 16 kilogs. Grossesse très avancée, cependant pas encore de lait à la pression des mamelles.

25 mars 1924. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

Les trompes gravides sont énormes, les œufs formant des nodosités du volume d'une grosse orange. On incise la paroi tubaire à ce niveau et on aperçoit au travers des membranes, dans le liquide amniotique des deux

œufs, les fœtus très développés, pourvus de poils, remuant les pattes et baillant. La réintégration des trompes et des œufs libérés dans la cavité péritonéale est rendue très malaisée du fait de la présence de la trompe droite gravide encore intacte ; de ce fait un des œufs libérés se rompt accidentellement, le liquide s'écoule et le fœtus est abandonné dans le péritoine, retenu à la trompe béante seulement par son cordon et par le placenta qui commence d'ailleurs à se décoller. On ferme la paroi au catgut, crins et fils métalliques.

Le 27 mars, l'animal avorte de trois petits chiens, un vivant et les deux autres morts. Sa température est aux environs de 40°.

Mort par hémorragie et péritonite quelques jours après.

EXPÉRIENCE XVI

Chienne noire, de taille moyenne. Etat de grossesse assez avancée (un mois au moins).

31 mars 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

Isolement d'un segment d'une trompe gravide entre deux ligatures, section aux deux extrémités de l'œuf ; isolement des connexions vasculaires du ligament large. L'œuf intact ainsi isolé dans son segment utérin correspondant est du volume d'une petite orange. Il est abandonné dans le péritoine maternel. Fermeture de la paroi.

2 avril. Avortement. Expulsion d'un fœtus mort. Mauvais état général.

3 avril. Mort de l'animal par péritonite et hémorragie utérine, les ligatures ayant glissé.

EXPÉRIENCE XVII

Chienne de 16 à 18 kilogs.

30 juin 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enroulé dans l'épiploon, un fœtus de lapin assez développé, prélevé aseptiquement quelques secondes auparavant, muni de ses membranes ovulaires intactes et du segment de corne utérine maternelle correspondant, isolé entre deux ligatures au catgut. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires très normales.

Les lapins témoins, frères du précédent, inclus dans l'utérus prélevé sur la lapine tuée pendant l'intervention, sont conservés dans le formol à 10 % en solution isotonique.

29 octobre 1925. L'animal, en excellent état, est tué sous anesthésie.

Autopsie : l'abdomen soigneusement exploré ne montre rien à signaler d'anormal.

L'épiploon est flottant, libre, les viscères normaux. Pas de trace de réaction inflammatoire.

Cependant dans un coin de l'épiploon, on trouve une petite masse de la grosseur d'une prune ou d'une noix, blanche, allongée, dure et cartilagineuse, non adhérente à la paroi et aux organes, mais enrobée dans la mince membrane épiploïque. Au contact de cette petite nodo-

sité, on retrouve les deux ligatures de catgut qui fermaient le segment de corne utérine (Pl. XI, fig. 1).

La pièce est dégagée, mise au formol à 10 % isotonique et coupée en deux dans le sens longitudinal quelques jours après.

On est frappé de la conservation et de la momification du fœtus. En effet, celui-ci est très facilement reconnaissable et ses moindres organes ont conservé entièrement leur aspect, leur coloration normale (qui a pâli quelques mois après dans le formol) ; les membranes ovulaires sont aussi parfaitement conservées et ainsi que le placenta très reconnaissables ; le liquide amniotique a entièrement disparu ; il existe au niveau des membranes, entre celles-ci et l'utérus, une couche jaunâtre, homogène ; à la périphérie, coque épaisse d'un cm. environ, blanche, brillante, homogène, d'aspect cartilagineux ; sa surface externe est légèrement mamelonnée et lisse.

L'œuf dans son ensemble est très diminué de volume par rapport au témoin, comme on peut le constater sur les photographies prises simultanément, les deux pièces ouvertes placées côte à côte (Pl. XI, fig. 2 et 3).

En résumé : fœtus inclus dans ses membranes ovulaires intactes et segment de la corne utérine correspondante, ayant subi en quatre mois un processus de momification caractéristique.

EXPÉRIENCE XVIII

Cobaye femelle.

17 novembre 1925. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie chloroformique. Laparotomie.

Après incision de la paroi, celle-ci étant temporairement refermée avec des pinces, on prélève aseptiquement, sur un deuxième cobaye gravide, un segment de corne utérine isolé entre deux ligatures au gros catgut et renfermant un œuf du volume d'une noix. Cet œuf intact, inclus dans son segment utérin, est abandonné dans la cavité péritonéale du premier cobaye, au milieu des anses intestinales. Fermeture de la paroi.

L'animal qui paraissait aller bien est mort au bout de quarante-huit heures, présentant de l'infection de la plaie abdominale. A l'autopsie, on trouve une péritonite aiguë par perforation intestinale, un point de suture de la paroi ayant intéressé une anse grêle. L'œuf abandonné est retrouvé derrière la masse intestinale dans la région pancréatique: il est encore entier, sans rupture des membranes, renfermant un petit fœtus glabre et gélatineux ainsi que son placenta; le segment de corne utérine qui le renfermait est retrouvé au voisinage immédiat de l'œuf mais vide, ayant expulsé ce dernier après glissement de la ligature de catgut.

EXPÉRIENCE XIX

Cobaye en état de grossesse avancée.

(Résumée; l'évolution n'ayant pu être suivie).

3 décembre 1925. Intervention.

Réséction d'une corne utérine gravide conservée comme témoin. On laisse une large brèche utérine rendant très probable l'avortement dans le péritoine de l'œuf restant intact dans l'autre corne, avortement qui s'amorce sous nos yeux au cours de l'intervention.

L'animal meurt deux jours après d'hémorragie interne.

A l'autopsie: on retrouve l'œuf intact dans la cavité péritonéale, complètement isolé de la corne qui le renfermait. Les membranes ne sont pas rompues mais accolées au fœtus, car le liquide amniotique a disparu.

EXPÉRIENCE XX

Cobaye gravide assez avancée.

(Résumée comme la précédente.)

10 décembre 1925. Intervention.

Résection entre deux ligatures d'une corne utérine renfermant un œuf: isolement de ses connexions vasculaires; ligature des moignons utérins.

L'animal meurt trois jours après par éviscération et péritonite.

On retrouve l'œuf intact, mais tout le liquide amniotique a été résorbé.

EXPÉRIENCE XXI

Chienne de taille moyenne.

Mai 1926. Intervention (M. le Prof. VILLARD).

Anesthésie au chloroforme. Laparotomie.

On place dans le péritoine, enroulé dans l'épiploon, un œuf intact de cobaye à terme prélevé aseptiquement quelques secondes auparavant avec le segment de corne utérine maternelle correspondant isolé entre deux ligatures. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires très normales.

Les fœtus témoins à terme, prélevés dans l'utérus du

cobaye quand il fut sacrifié pendant l'intervention, sont conservés dans le formol à 10 % isotonique ; ils sont bien développés, pourvus de poils.

L'animal, en excellent état, est tué sous anesthésie deux mois après l'intervention.

Autopsie : cicatrisation parfaite ; les viscères abdominaux sont normaux sans adhérence.

L'épiploon, non adhérent à la paroi, souple, enrobe une masse du volume d'une grosse orange, dure, un peu rénitente à l'un de ses pôles, de coloration blanchâtre.

Cette masse prélevée est conservée quelques jours au formol à 10 % isotonique puis incisée longitudinalement.

On constate qu'elle est formée d'un kyste à parois épaisses pseudo-cartilagineuses, renfermant un peu de liquide clair, un peu de boue blanchâtre et un cobaye en voie de momification dont les tissus sont fort bien conservés et parfaitement reconnaissables sur la coupe de l'animal ; ce fœtus n'est pas très ramolli, on peut faire mouvoir ses petits membres sans qu'ils se désagrègent plus que ceux du fœtus témoin. (Le kyste ouvert et le témoin ont été photographiés simultanément) (Pl. XII).

En résumé : fœtus pourvu de ses membranes ovulaires intactes et du segment utérin correspondant, retrouvé deux mois après en voie de momification.

CHAPITRE III

Déductions générales.

De l'ensemble des observations et des expériences que nous venons d'exposer, il est possible de retirer quelques idées générales.

Voici, nous semble-t-il, les points les plus intéressants :

1° — Difficultés rencontrées pour mener à bien les expériences de rétention fœtale.

Les expériences consistant en une rupture artificielle de l'utérus gravide sont les plus délicates à réussir car l'état de grossesse rend les animaux beaucoup plus fragiles et, malgré de grandes précautions, ils meurent souvent de shock opératoire, d'hémorragie ou de péritonite (exp. 1, 2, 3, 7, 15, 19).

Sur les sujets n'étant pas en état de gravidité, l'intervention est, en général, beaucoup mieux supportée, souvent même sans réaction notable du péritoine.

2° — Quand une intervention fut pratiquée sur une partie de l'utérus gravide, les œufs contenus dans les autres parties de l'utérus ont été, dans toutes nos expé-

riences et quel que soit l'âge de la grossesse, expulsés avant terme, entraînant généralement la mort de la mère (exp. 15, 16).

Il est fort difficile de refermer solidement l'utérus gravide après résection d'une de ses cornes, les ligatures glissent souvent et une hémorragie se produit (exp. 13, 16).

Quand un œuf est réséqué entre deux ligatures, inclus dans le segment de corne qui lui donnait asile, les ligatures doivent être effectuées avec la plus grande solidité sans quoi les contractions du manchon utérin isolé suffisent à chasser l'œuf en dehors, comme nous l'avons vu se produire plusieurs fois au cours de l'intervention. Il en est de même dans le cas de plaie utérine, l'œuf fait hernie par la brèche, et ne tarde pas à se décoller tandis que le muscle utérin se contracte (exp. 18 et 19).

3° — Dans le cas de rétention d'un fœtus jeune, nous avons obtenu en un temps relativement court la résorption totale (exp. 7, 12).

4° — Dans les rétentions de fœtus plus avancés dans leur développement, aseptiques ou stérilisés, nous avons obtenu deux types d'évolution anatomique :

a) tantôt l'enkystement avec adhérences multiples, localisation des débris en un point du péritoine, souvent tendance à des phénomènes infectieux d'allure bénigne et fistulisation vers l'intestin ou la peau (exp. 4, 5, 6, 8, 9, 10).

b) tantôt l'éparpillement de ces débris dans toute

la cavité péritonéale, sans aucune infection ni tendance à la fistulisation (exp. 11, 14).

Dans les deux cas, il s'agissait de fœtus dépourvus de leurs membranes et il y eut, en un temps variant de deux à six mois ou plus, résorption à peu près complète des parties molles du fœtus et conservation des parties résistantes : os et phanères.

5° — Le phénomène curieux des inclusions pileuses, observé accidentellement, a pu être reproduit à plusieurs reprises dans des conditions excluant toute hypothèse de survie cellulaire ectopique (exp. 6, 8, 10, 11).

Il s'agit là, non d'une anomalie de développement mal expliquée que l'on ne pourrait reproduire ainsi à volonté, mais d'un simple phénomène mécanique dont les deux facteurs essentiels sont : d'une part, la présence des épissures dans la structure anatomique du poil et, d'autre part, les mouvements de brassage assurés par le glissement des viscères abdominaux les uns contre les autres.

6° — Les rétentions fœtales dans lesquelles l'intégrité des membranes de l'œuf fut respectée évoluèrent, sans grande réaction péritonéale, vers la momification du fœtus (exp. 17, 21).

Nous avons pu nous rendre compte que le liquide amniotique disparaissait très rapidement (exp. 19, 20).

Le fœtus lui-même se ratatine, sans macération proprement dite, sans dislocation aucune; les différents tissus qui le constituent demeurent reconnaissables pen-

dant un délai pour ainsi dire indéfini, comme en fait foi l'examen histologique annexé à l'observation clinique de M. le Prof. VILLARD; en effet, dans ce cas, après trente ans d'évolution, les tissus et en particulier le cartilage et la striation des fibrilles musculaires avaient encore un aspect presque normal; sauf dans le cartilage, les noyaux avaient disparu.

Les annexes du fœtus subissent les mêmes phénomènes de momification, formant en général une coque hyaline pseudo-cartilagineuse.

7° — De ces différents faits, il nous semble légitime de conclure au rôle protecteur important joué par les membranes ovulaires vis-à-vis des processus de résorption qu'entraîne la rétention fœtale.

Ces considérations ne peuvent-elles, jusqu'à un certain point, servir à éclairer la physio-pathologie de beaucoup de faits cliniques de connaissance banale, mais au premier abord difficiles à classer et à expliquer? On rencontre au cours des rétentions fœtales aseptiques, trois évolutions typiques: résorption totale, résorption partielle avec dissémination ou enkystement, lithopædion...

Les résultats de nos expériences tendent à nous faire admettre que la condition principale de ces différences réside dans l'état des membranes d'enveloppe du fœtus.

•

CONCLUSIONS

1°) Les fœtus qui pénètrent dans le péritoine par rupture de l'utérus et des membranes de l'œuf sont résorbés.

2°) L'intégrité de la paroi utérine ou tout au moins celle des membranes ovulaires semble jouer un rôle de protection et permettre la momification du fœtus (lithopaedion expérimental).

3°) Lorsque le fœtus est résorbé, les os et les poils (dans le cas où il s'agit de sujets à système pileux bien développé), résistent un temps pour ainsi dire indéfini.

On peut observer dans ces conditions la pénétration des poils dans les canaux osseux.

Cette inclusion paraît relever d'un mécanisme purement physique, les poils remontant dans les canaux grâce à leurs épissures.

Vu. Le Doyen :

J. LEFINE

Le Président de Thèse :

M. DOYON

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université :

J. GHEUSI

TABLE DES MATIÈRES

Caractères, point de départ et But des recherches ..	9
Avant-Propos	11

CHAPITRE I

Quelques données classiques

Résorption — os épars — Lithopaedion ...	15
--	----

CHAPITRE II

<i>I^e Partie.</i> Faits anatomiques qui ont attiré l'attention	21
Observation initiale	22
Observations similaires	34
Observation clinique	36
<i>II^e Partie.</i> Plan général des expériences	42
1) Inclusions sans membranes d'enveloppe	42
2) Inclusions fœtales, l'œuf étant intact ...	56

CHAPITRE III

Déductions générales	63
----------------------------	----

CONCLUSIONS	67
-------------------	----

ÉDITIONS DU SERVICE PHOTOGRAPHIQUE
DE L'UNIVERSITÉ
LYON

